四庫全書

子部

欽定四庫全書

子部

農政全書卷二十五六

詳校官中書臣竇汝翼

編修臣倉聖脈覆勘

總校官進士臣朱鈐

校對官中書臣高中

謄錄監生臣施華

欽定四庫全書

農政全書卷二十五

明 徐光啓 撰

樹藝

穀部上

王禎百穀序曰嘗謂上古之時人食鳥獸血肉以為食至神農氏作始嘗草別穀而後生民粒食賴焉物理論曰百穀者三穀各二十種為六十種蔬菓各二十種共

為百穀注云粱者黍稷之總名稻者既種之總名菽者種豆之總名三穀各二十種為六十蔬菓之類所以助穀之不及也夫蔬熟平時可以助食儉歲可以救飢其菓實熟則可食乾則可脯豐歉皆可充飢古人所謂木奴千無凶年非虛語也雖曰種各有二十殆難枚舉今故總為編録其陂澤之産園野之材與夫雜物品類上以助百穀之闕下以補諸物之遺條列而詳具之庶幾覽者擇取而備用焉

穀名攷五穀禾麻粟麥豆也周禮註又以麻黍稷麥豆為五穀六穀者穀黍稷稻粱麥菰八穀者黍稷稻粱禾麻菽麥九穀者穀黍稷秫稻麻大小豆大小麥鄭玄註又云九穀無秫大麥而有粱菰

黍爾雅曰秬黑黍秠一稃二米郭璞曰秠亦黑黍也說文曰黍可為酒從禾入水為意　氾勝之曰黍暑也當暑而生暑後乃成也雜陰陽書曰黍生于榆六十日秀秀後六十日成　王禎曰詩云維秬維秠秬黑黍也又曰秬鬯一卣此言黍之為酒尚矣今有赤黍米黄而黏可蒸食白黍釀酒亞於糯秫又北地遠處惟黍可生其莖穗低小可以釀酒又可作饌粥黏滑而甘此黍之有補于艱食之地也凡祭

祀以之為上盛貴其色味之美也　廣志有赤黍白黍黃黍大黑黍牛黍燕頷馬革驢皮稻尾濕屯黃田塸云鷰鴿之名

齊民要術種黍法曰凡黍穄田新開荒為上大豆底為次穀底為下地必欲熟再轉乃佳若春夏耕者下種後再勞為良一畝用子四升三月上旬種者為上時四月上旬為中時五月上旬為下時夏種黍穄與植穀同時非夏者大率以椹赤為侯燥濕侯黃塲種訖不曳撻常記十月十一月十二月凍樹日種之萬不失一凍樹者凝霜封著木條也假令月三日凍樹還以月三日

種黍他皆倣此十月凍樹宜早黍十一月凍樹宜中黍十二月凍樹宜晚黍若從十月至正月皆凍樹者早晚黍悉宜也苗生壠平即宜耙勞鋤三遍乃止鋒而不耩苗晚耩即多折刈穄欲早刈黍欲晚穄晚多零落黍早米不成諺曰穄青喉黍折頭皆即溼踐之久積則浥鬱㨍踐多兜牟穄踐訖即蒸而裛之不蒸者準舂米碎至春又土臭蒸則易舂米堅香氣經夏不歇黍宜䠂之令燥溼聚則鬱凡黍黏者薄收穄味美者亦收薄難舂孝經援神契曰黑墳宜黍麥尚書考靈曜云夏火星昏中可以種黍汜勝之書曰先夏至二十日此時有雨彊土可種黍一畒三

升黍心未生雨灌其心心傷無實凡種黍覆土鋤治皆如禾法欲踈於禾踈黍雖科而米黃又多減及空今概雖不科而米白且均熟不減更勝踈者崔氏曰四月蠶入簇時雨降可種黍禾夏至先後各二日可種黍蟲食李者黍貴也

稷爾雅曰粢稷也禮記祭宗廟稷曰明粢南人承北音呼稷為穄謂其米可供祭也　陶弘景曰稷與黍相似　許慎曰稷五谷之長田正也此乃官名非谷號先儒又以稷為粟類也　賈思勰曰穀者總名非止為粟也然今人專以稷為穀望俗名之耳　郭璞曰今江東呼稷為粢孫炎曰稷粟也　雜陰陽書曰稷生于棗或楊九十日秀秀後六十日成　春秋說題曰粟之為言續也粟五變一變而以陽生為苗二變而

参為禾三變而粲然為之粟四變入臼米出甲五變而蒸飯可食 宋均注云陽以一立為法故粟積大一分穗長一尺丈以七列精以五立西者金所立米者陽精故西字米而為粟 廣志曰有赤粟白莖有黑格雀粟有張公斑有含黃有蒼背穄有雪白粟亦名白粟又有白藍下竹頭青白逮麥摧石精狗蹯之名種云 賈思勰曰朱穀高居黃劉猪猪道愍黃聒穀黃雀懊黃續命黃百日糧又起婦黃辱稻糧奴子塲音加支穀焦金黃鷂鳴合履今一名麥爭塲此十四種早熟耐旱免蟲聒穀黃辱稻糧二種味美今墮車下馬看白羣羊懸蛇赤尾龍虎黃雀民漆馬洩韁劉猪赤李谷黃河摩糧東海黃石騎歲青莖青黑好黃陌南木隈隈黃宋贇癡指張黃兎肱青惠目黃寫風赤一晛黃山䞓頓党黃此二十四種穗皆有毛耐風免雀暴一晛黃一種易舂寶珠黃俗得白張鄰黃白䞓谷鉤干黃張蟻白耿虎黃都奴紅茄蘆黃熏猪赤魏典黃白莖青竹根青調母梁磊碨黃

劉沙白憎延黃赤梁穀靈忽黃獺尾青續得黃得客青孫延黃豬矢青煙熏黃樂婢青平壽黃鹿橛白醝折作黃稗䅳阿居黃赤巴梁鹿蹄黃鉞狗倉可憐黃米谷鹿橛青阿返此三十八種中簏大穀白醝穀調母梁二種味美擇谷青阿居黃豬矢青有二種味惡黃稗䅳樂婢青二種易舂竹葉青石柳閱竹根青一名胡谷水黑穀忽泥青衝天棒雉子青鴟腳穀鴈頭青攬堆黃青子規此十種晚熟耐蟲災則盡矣玄扈先生曰古所謂黍今亦稱黍或稱黃米稷則黍之別種也今人以音近誤稱為稷古所謂稷通稱為穀或稱粟梁與秫則稷之別種也今人亦槩稱為穀物之廣生而利用者皆以其公名名之如古今皆稱稷為穀也晉人稱蔓菁為菜吳人稱棗為菓稱陵苕為草洛陽稱牡丹為花又曰穄之苗葉莖穗與黍不異經典初不及穄後世農書輒以黍穄並稱故穄者黍之別種也郭璞注爾雅虋赤梁粟芑白梁粟皆好穀也言梁又言粟言穀故梁者稷之別種也廣

志曰秫黏粟說文曰秫稷之黏者故秫亦稷之別種也凡黏穀皆可為酒秬黍黏故古人以為酒秫者黏稷亦可為酒故陶潛種五十畝秫非今之蜀秫也

齊民要術種稷法曰凡穀成熟有早晚苗稈有高下收實有多少質性有强弱米味有美惡粒實有息耗早熟者苗短而收多晚熟者苗長而收少强苗者短黃穀之屬是也弱苗者長青白黑者是也收少者美而耗收多者惡而息也地勢有良薄良田宜種晚薄田宜種早良田非獨宜晚早亦無害薄地宜早晚必不成實也山澤有異宜山田種强苗以避風霜澤田種弱苗以求華實也順天時量地利則用力少而成功多任情反道勞而無獲入泉伐木登山求魚

手必虛迎風散水逆坂走丸其勢難凡穀田菉豆小豆底為上麻黍胡麻次之蕪菁大豆為下良田一畝用子五升薄地三升穀田必須歲易二月三月種者為植禾四月五月種者為穉禾二月上旬及麻菩楊生種者為上時三月上旬及清明節桃始華為中時四月上旬及棗葉生桑花落為下時歲道宜晚者五月六月初亦得凡春種欲深宜曳重撻夏種欲淺直置自生春風冷生遲不曳撻則根虛雖生輒死夏氣熱而生速曳撻遇雨必堅垎其澤澤多者或亦不須撻必欲撻者宜須待白背濕撻令地堅硬故也凡種穀雨

後為佳遇小雨宜接濕種遇大雨待蔵生小雨不接濕無以生禾苗大雨不待白背濕輾則令苗瘦蔵若盛者先鋤一遍然後納種乃佳也春若遇旱秋耕之地得仰壟待雨夏若仰壟匪直盪汰不生兼與草蔵俱出凡田欲早晚相雜有閏之歲節氣近後宜晚田然大率欲早早田倍多於晚早田淨而易治晚者蕪蔵雜出其收多少從歲所宜非關早晚然早穀皮薄米實而多晚穀皮厚米少而虛也凡五穀惟小鋤為良小鋤者非直省功穀亦倍勝大鋤者草根繁茂用功多而收益少良田率一尺留一科劉章耕田歌深耕概種立苗欲疏非其種者鋤而去之諺云迴車倒馬擲衣不下皆十石而收玄扈先生曰言初則迴車倒馬後則

擲衣不下所謂其生欲陳其熟欲相扶也　氾勝之書曰燒黍稷則害瓠　史記曰陰陽之家拘而多忌正可知梗槩不可委曲從之諺曰以時及澤為上策也　尚書考靈曜曰春鳥星昏中以種稷　鳥朱鳥鶉火也　秋虛星昏中以收斂　虛玄枵也

稻爾雅曰稌稻　郭璞注曰沛國今呼稻為稌　郭義恭廣志云有虎掌稻紫芒稻赤芒稻白米南方有蟬鳴稻七月熟有蓋下白稻正月種五月穫穫其莖根復生九月復熟青芋稻六月熟累子稻白漢稻七月熟此三稻大而且長秔有烏秔黑穬青幽白夏之名　說文曰穬稻紫莖不黏者秔稻屬周處風土記曰穬稻紫莖穗稻之青穗米皆青白也　字林曰秜劲稻今年死來年自生曰秜案今世有黃稻黃陸稻青稗稻豫章青稻尾紫稻青杖稻飛青稻赤甲稻烏陵稻大香稻小香稻白地稻孤灰稻一年再熟有秫稻秫稻米一

名糯米俗云亂米非也有九格秫雉木秫大黃秫常秫馬身秫長江秫惠成秫黃滿秫方滿秫虎皮秫奮柰秫皆米也楊泉物理論曰稻者溉種之總名　李時珍曰稻有水旱二種南方土下塗泥多宜水稻北方地平惟澤土宜旱稻古者惟下種成畦故祭祀謂之嘉蔬今皆拔秧栽種矣其種近百其穀之先芒長短大細與米之赤白紫烏堅鬆香否亦百不同也　雜陰陽書曰稻生于柳或楊八十日秀秀後七十日成　黃省曾理生玉鏡曰稻之粒其白如霜其性如水說文謂之稌沛國謂之稉以黏者謂之糯亦謂之秫以不黏者謂之秔亦謂之稉故氾勝之云三月而種秔四月而種秫然皆謂之稻魯論之食夫稻稉也月令之秫稻糯也糯無芒稉有芒稉之小者謂之秈秈之熟也早故曰早稻稉之熟也晚故曰晚稻京口大稻謂之稉小稻謂之秈其粒細長而白味甘而香九月而熟是謂稻之上品曰箭子其粒大而芒紅皮赤五月而種九月而熟謂之紅蓮其粒尖

色紅而性硬四月而種七月而熟曰金城稻是惟高仰之所種松江謂之赤米乃穀之下品其粒長而色斑五月而種九月而熟松江謂之勝紅蓮性硬而皮莖俱白謂之擺穜稻其粒大色白稈軟而有芒謂之雪裏揀其粒白無芒而稈矮五月而種九月而熟謂之師姑秔湖州録云言其無芒也四月謂之矮白其粒赤而稃芒白五月初而種八月而熟謂之早白稻松江謂之小白四明謂之細白九月而熟謂之晚白又謂蘆花白松江謂之大白其三月而種六月而熟謂之麥爭場其再蒔而晚熟者謂之烏口稻在松江色黑而能水與寒又謂之冷水結是為稻之下品其粒白而大四月而種八月而熟謂之中秋稻在松江八月望而熟者謂之早中秋又謂之閃西風其粒白而穀紫五月而種九月而熟謂之紫芒稻其秀最易謂之下馬看又謂之三朝齊湖州録云言其齊熟也其在松江粒小而性柔有紅芒白芒之等七月而熟曰香秔其粒小色斑以三五十粒入他米

數升炊之芬芳馨美者謂之香子又謂之香糯其粒長而釀酒倍多者謂之金釵糯其色白而性軟五月而種十月而熟曰羊脂糯其芒長而穀多白斑五月而種九月而熟謂之胭脂糯太平謂之硃砂糯其白斑五月而種十月而熟謂之虎皮糯太平又云厚稃紅黑斑而紅其粒最長白稃而有芒四月而種七月而熟謂之趕陳糯太平謂之趕不著亦謂之秈糯其粒大而色白四月而種九月而熟謂之矮糯其稃黃而色赤已熟而稃微青布宜良田四月而種九月而熟謂之青稈糯其粒大而色白芒長而熟最早其色易變而釀酒最佳謂之蘆黃糯湖州謂之泥裏變言其不待日之曬也其粒圓白而稃黃大暑可刈其色難變不宜於釀酒謂之秋風糯可以代粳而輸租又謂之瞞官糯松江謂之冷粒糯其不耐風水四月而種八月而熟謂之小娘糯譬閨女然也其在湖州色烏而香者謂之烏香糯其稈挺而仆者謂之鐵粳糯芒如馬鬃而色赤者謂之赤馬鬃糯其粒

小而色白四月而種六月而熟謂之六十日稻又遲者謂之八十日稻又遲者謂之百日赤而毘陵小稻之種亦有六十日秈八十日秈百日秈之品而皆自占城來實賴水旱而成實作飯則差硬宋氏使占城珍寶易之以給於民者在太平六十日秈謂之拖犂歸有赤紅秈有百日秈俱白稃而無芒或七月或八月而熟其味白淡而紅甘在閩無芒而粒細有六十日可穫者有百日可穫者皆曰占城稻其已刈而根復發苗再實者謂之再熟稻亦謂之再撩其在湖州一穗而三百餘粒者謂之三穗子　周官曰稻人掌稼下地以瀦蓄水以防止水以溝蕩水以遂均水以列舍水以澮瀉水以涉揚其芟作田凡稼澤夏以水殄草而芟夷之澤草所生種之芒種　玄扈先生曰稻田用水隨地隨時不拘一法括之以兩言曰蓄與洩而已周禮稻人職曰以瀦蓄水以防止水皆言蓄也禹之陂九澤亦蓄也以澮瀉水言洩也禹之決九川亦洩也以溝蕩水以遂均水以列舍水

者上源所蓄釃諸田間也禹盡力溝洫曁稷播奏庶艱食則用水之效也　亢倉子曰得時之稻莖葆長稠穗如馬尾失時之稻纖莖而不滋厚糠而菑死又曰樹肥無使扶疎樹磽不欲專生而獨居肥而扶疎則多秕磽而專居則多死　孝經援神契曰汙泉宜稻

崔寔曰種稻美田欲稀

氾勝之書曰種稻春凍解耕反其土種稻區不欲大大則水深淺不過冬至後一百一十日可種稻稻地美用種畮四升始種稻欲濕濕者缺其塍令水道相直夏至後大熱令水道錯

齊民要術種稻法曰稻無所緣惟歲易為良選地欲近上流地無良薄水清則稻美也𤣥扈先生曰水田之處不在水原則在水委原欲近泉委欲近瀦非泉非瀦則於溪澗江河長流不竭之處三月種者為上時四月上旬為中時中旬為下時先放水十日後曳陸軸十遍遍數惟多為良地既熟淘淨種子浮者不去秋則生稗𤣥扈先生曰凡種子皆宜淘去浮者穀浮者秕杲浮者油也漬經三宿漉出内草篅判竹圍以盛穀中裛之復經三宿芽生長二分一畆三升擲三日之中令人驅鳥稻苗長七八寸陳草復起以鐮侵水芟之草悉膿死稻苗漸長復須

薅薅訖决去水曝根令堅量時水旱而漑之將熟又去水霜降穫之北土高原本無陂澤隨逐隈曲而田者二月氷觧地乾燒而耕之仍即下水十日塊既散液持木斫平之納種如前法既生七八寸拔而栽之既非歲易草稗俱生芟亦不死故須栽而薅之漑灌收刈一如前法畦畤大小無定須量地宜取水均而已藏稻必須用簞此既水穀窖埋得地氣則爛敗也若於久居者亦如劁麥法舂稻必須冬時積日燥曝一夜置霜露中即舂若冬舂不乾即米青赤脉起不經霜不燥曝則米碎秫稻法一切

同

王禎稻論曰稻之為言藉也稻舍水盛其德也稻太陰精含水漸洳乃能化也淮南子曰江水肥而宜稻南方下土塗泥皆宜水種治稻者蓄陂塘以瀦之置隄閘以止之又有作為畦埂耕耙既熟放水勻停擲種於内俟苗生五六寸拔而秧之今江南皆用此法苗高七八寸則耘之耘杷耘爪具農器譜耘畢放水熇之欲秀復用水浸之苗既長茂復事薅拔以去根莠農家收穫尤當及時江南

上雨下水收稻必用喬扦筅架乃不遺失喬扦筅架具農器譜蓋刈早則米青而不堅刈晚則零落而損收又恐為風雨損壞此九月築塲十月納稼工夫次第不可失也大抵稻穀之美種江淮以南直徹海外皆宜此稼

玄扈先生曰今人用穀種畒一斗以上密種而少糞難耘而薄收也但插蒔早者用種須少插蒔遲者用種宜稍多吾鄉人多種吉貝芒種以前甚無暇夏至前方插蒔亦有過夏至者用種不得不多亦有小暑後插蒔而用種如常則先種麻

熸心蓆草之屬田底極肥故也

齊民要術種旱稻法曰旱稻用下田白土勝黑土非言下田勝高原但下停水者不得禾豆麥稻四種雖澇亦收所謂彼此俱獲不失地利故也下田種者用功多高厚種者與禾同等也凡下田停水處燥則堅垎乾土也濕則汙泥難治而易荒墝埆而殺種玄扈先生曰旱稻有粳有糯有遲有早每畒須糞二十餘石亦懼大旱可灌之又曰旱稻稻也最須水宜用區種畦種兩法其春耕者殺種尤甚故宜五六月暵之以擬𪎭麥麥時水澇不得納種者九月中復一轉至春種稻萬不失一春耕者十不收五蓋誤人耳凡種下田

不問秋夏候水盡地白背時速耕杷勞頻煩令熟（過燥則堅過雨則泥所以宜速耕）二月半種稻為上時三月為中時四月初及半為下時漬種如法裛令開口耬耩掩種之（掩種者省種而生科又勝鋤者）即再通勞（若歲寒早種慮時晚即不漬種恐芽焦也）其土黑堅強之地種未生前遇旱者欲得牛羊及人踐履之（軟亦可）濕則不用一迹入稻既生猶欲令人踐壠背（踐者茂而多實）苗長三寸杷勞而鋤之鋤惟欲速（稻苗性弱不能扇草故宜數鋤之）每經一雨輒欲杷勞苗高尺許則鋒大雨無所作宜冒雨薅之科

大如概者五六月中霖雨時拔而栽之栽法欲淺令其根鬚四散則滋茂深而直下者聚而不科其苗長者亦可拔去葉端數寸勿傷其心也又七月不復任栽七月百草成時晚故也玄扈先生曰水稻秧長亦用此法南土立秋後十日尚可栽北土不然其高田種者不求極良惟須廢地過良則苗折廢地則無草亦秋耕杷勞令熟至春黃塲納種不宜濕下餘法悉與下田同矣

王禎旱稻論曰今閩中有得占城稻種高仰處皆宜種之謂之旱占其米粒大而且甘為旱稻種甚佳北方水源頗少陸地沾濕處宜種此稻玄扈先生曰賈氏齊民要術著旱稻種法頗詳

則中土舊有之乃遠取諸占城者何也賈故高陽太守豈幽燕之地自昔有之爾時南北隔絶無從得耶抑北魏時有之後絶其種耶既或昔有今無何妨昔無今有真宗從占城移之江浙江鄉從建安移之中州稍一展轉便令方內足食則執言上地不宜使人息意移植者必不可也今北土種者甚多畿內種推平峪山東推沂州不啻新城粳稻矣

丘濬曰地土高下燥濕不同而同於生物生物之性雖同而所生之物則有宜不宜焉土性雖有宜不宜人力亦有至不至人力之至亦或可以回天況地乎宋太宗詔江南之民種諸穀江北之民種秔稻真宗取占城稻

種散諸民間是亦大易裁成輔相以左右民之一事今世江南之民皆雜蒔諸穀江北民亦兼種秔稻昔之秔稻惟秋一收今又有旱禾焉二帝之功利及民遠矣後之有志於勤民者宜倣宋主此意通行南北俾民兼種諸穀有司考課書其勸相之數其地昔無而今有有成效者加以官賞

玄扈先生曰仲深先生所云南北宜兼種諸穀考課有司欲令昔無而今有者至哉言也居上者人有此心民安得歲死哉王禎有言悠悠之論率以風土不宜為說按農桑輯要云雖托之風土種藝不謹者有之種藝雖謹不得其法者有之余謂風土不宜或百中間有一二其他美種不能彼此相

通者正坐懶慢耳凡民既難處始仍多坐井之見士大夫又鄙不屑談則先生之論將千百載為空言耶且展轉溝壑者何罪焉余故深排風土之論且多方購得諸種即手自樹藝試有成效乃廣播之倘有俯同斯志者盍急圖焉凡種不過一二年人享其利即亦不煩勸相耳

徐獻忠曰居山中往往旱荒乞得旱稻種吳石岐大參家糯紫黑色而稉者白往時宋真宗因兩浙旱荒命於福建取占城稻三萬斛散之仍以種法下轉運司示民即今之旱稻也初止散於兩浙今北方高仰處類有之者因宋時有江翶者建安人為汝州魯山令邑多苦旱

乃從建安取旱稻種耐旱而繁實且可久蓄高原種之歲歲足食種法大率如種麥治地畢豫浸一宿然後打潭下子用稻草灰和水澆之每鋤草一次澆糞水一次至于三即秀矣

粱爾雅曰虋赤苗芑白苗 郭璞註曰粱也谷之良者曰粱 陶弘景曰粱即粟類惟其芽頭色異為分別耳 廣志曰有解粱貝粱遼東赤粱 蘇恭曰粱雖粟類細論則別黃粱出蜀漢閩浙間穗大毛長殼米俱粗人號竹根黃白粱殼麗扁長不似粟圓也青粱殼穗有毛而粒微青早熟而收薄止堪作餳耳 王禎曰赤白粱其禾莖葉似粟粒差大其穗帶毛芒牛馬皆不食與粟同時熟

粱秫爾雅曰粟秫也犍為舍人曰是伯夷叔齊所食首陽草也　廣志曰秫黏粟有赤有白者有胡秫早熟及麥　說文曰秫稷之黏者案今世有黃粱穀秫桑根秫穗天培秫也

蜀秫玄扈先生曰蜀秫古無有也後世或從他方得種其黏者近秫故借名為秫今人但指此為秫而不知有粱秫之秫誤矣別有一種玉米或稱玉麥或稱玉蜀秫蓋亦從他方得種其曰米麥蜀秫皆借名之也

齊民要術種粱秫法曰種秫欲薄地而稀一畝用子三升半地良多雉尾苗穊穗不成種與植稷同時晚者全不收也燥濕之宜杷勞之法一同稷苗收刈欲晚性不零落早刈損實

又種蜀秫法曰春月種宜用下土莖高丈餘穗大如帚

其粒黑如漆如蛤眼熟時收刈成束攢而立之其子作米可食餘及牛馬又可濟荒其莖可作洗帚稭稈可以織箔編蓆夾籬共爨無有棄者亦濟世之一穀農家不可闕也

玄扈先生曰北方地不宜麥禾者乃種此尤宜下地立秋後五日雖水潦至一丈深不能壞之但立秋前水至即壞故北土築堤二三尺以禦暴水但求隄防數日即客水大至亦無害也

又曰秦中鹼地則種蕎秫下地種蕎秫特宜早須清明前後耩

附稗

稗爾雅曰稊苵 按稗禾之卑者最能亂苗其莖葉相似釋曰稊一名苵似稗之纖草布生於地而稗則生下澤中故古詩曰蒲稗相因依　羅願爾雅翼曰稊與稗二物也皆有米而細小故莊子曰道在稊稗言比於穀則微細而不精道亦在焉又曰若稊米之在太倉亦言小也　玄扈先生曰稗亦有多種水曰稗旱曰稊水旱皆有植有穭

玄扈先生疏曰稗多收能水旱可救儉孟子言五穀不

熟不如蒠稗淮南所謂小利者皆以此且稗稈一畝可當稻稈二畝其價亦當米一石宜擇嘉種于下田藝之歲歲無絶倘遇災年便得廣植勝於流移捃拾不其遠矣

又曰北土最下地極苦澇土人多種薥秫數歲而一收因之困敝余教之多蓺麥當不懼澇澇必於伏秋間弗及麥也澇後能疏水及秋而涸則蓺秋麥不能疏水及冬而涸則蓺春麥近河近海可引潮者即旱後又引秋

潮灌之令沙淤地澤亦隨時蓺春秋麥此法可令十歲九稔若收麥後隨意種雜糧則聽命於水旱可也凡春麥皆宜雜旱稗耩之刈麥後長稗即歲再熟矣稗既能水旱又下地不遇異常客水必收亦十歲可致七八稔也

又曰下田種稗遇水澇不滅頂不壞滅頂不踰時不壞春種者先秋而熟可不及於澇或夏澇及秋而水退或夏旱秋初得雨速種之秋末亦收故宜歲歲留種待焉

氾勝之書曰稗既堪水旱種無不熟之時又特滋茂盛易生蕪穢良田畝得二三十斛宜種之備凶年稗中有米熟擣取米炊食之不減粟米又可釀作酒酒甚美釀尤踰黍秫魏武使典農種之頃收二千斛斛得米三四斗大儉可磨食也若值豐年可飯牛馬豬羊

羅願爾雅翼曰草之似穀可以養人者甚多博物志稱篩草實生海洲上食之如大麥從七月熟民斂至冬乃訖或曰禹餘糧言禹治水棄其餘糧化而為此本草稱東廧子虛賦云東廧張揖曰實可食生河西苗似蓬子似葵可為飯河

西人語曰貸我東廧償爾田粱又蔄米可為飯生水田中苗子似小麥而小四月熟久食不飢爾雅所謂皇守田者也又有蒯草子亦堪食如秔米又蓬草子作飯無異秔米儉年食之此皆五穀之外可以接糧者故附著之

玄扈先生疏曰荒儉之歲於春夏月人多采掇木萌草葉聊足充飢獨三冬春首最為窮苦所恃木皮草根實耳余所經嘗者木皮獨榆可食枯木葉獨槐可食且嘉

味在下地則燕菑鐵荸薺皆甘可食在水中則藕菰米在山間則黃精山茨姑蕨苧薯蕷之屬尤衆草實則野稗黃葴蓬蒿蒼耳皆穀類也又南北山中橡實甚多可淘粉食能厚腸胃令人肥健不飢凡此諸物并救荒本草所載擇其勝者於荒山大澤曠野皆宜預種之以備飢年

農政全書卷二十五

欽定四庫全書

農政全書卷二十六

明　徐光啓　撰

樹藝

穀部下

大豆爾雅曰戎菽謂之荏菽孫炎注曰戎菽大菽也廣雅曰大豆菽也有黄落豆有御豆其豆角長有場豆葉可食有青有黄者今世大豆有黑白二種及長稍牛踐之名又有黑高麗豆鷰豆豍豆大豆類也　豆角曰莢葉曰藿莖曰萁　寇宗奭曰有緑褐黑三種　呂覽春秋曰得時之豆長莖短足

其莢二七為族多枝數節大蔌則圓小蔌則團先時者必長蔓浮葉疎節小莢不實後時者必短莖疎節本虛不實　雜陰陽書曰大豆生于槐九十日秀秀後七十日熟

崔寔曰正月可種䜹豆二月可種大豆又曰二月昏參夕杏花盛桑椹赤可種大豆謂之上時四月時雨降可種大小豆美田欲稀薄田欲稠

孝經援神契曰赤土宜豆也

齊民要術曰春種大豆次植穀之後二月中旬為上時一畝用子八升三月上旬為中時一畝用子一斗四月上旬為下時一畝

用子一斗二升歲宜晚者五六月亦得然稍晚稍加種子地不求熟秋鋒之地即稿種地過熟者苗茂而實少收刈欲晚此不零落刈早損實必須耬下種欲深故豆性强苗深則及澤鋒耩各一鋤不過再葉落盡然後刈葉不盡則難治刈訖則速耕大豆性溫秋不耕則無澤種麥者用麥底一畝用子三升先漫散訖犂細淺畤而勞之旱則糞堅葉落稀則苗莖不高深則土厚不生若澤多者先深耕訖逆垡擲豆然後勞之澤少則否為其浥鬱不生九月中候近地葉有黃落者速刈之葉少不黃必浥鬱刈不速逢風則葉落盡遇雨則葉爛不成

氾勝之曰大豆保歲易為宜古之所以備凶年也謹計家口數種大豆率人五畝此田之本也三月榆莢時有雨高田可種大豆土和無塊畝五升土不和則益之種大豆夏至後二十日尚可種戴甲而生不用深耕大豆須均而稀豆花憎見日見日則黄爛而根焦也穫豆之法莢黑而莖蒼輒收無疑其實將落反失之故曰豆熟於場於場穫豆即青莢在上黑莢在下又區種大豆法坎方深各六寸相去二尺一畝得千六百八十坎其坎

成取美糞一升合坎中土攪和以内坎中臨種沃之坎三升水坎内豆三粒覆上土勿厚以掌抑之令種與土相親玄扈先生曰凡種宜然故用足踐用砘也一畝用種一升用糞十六石八斗豆生五六葉鋤之旱者溉之坎三升水丁夫一人可治五畒至秋收一畒十六石種之上土纔令蔽豆耳

王禎曰大豆當及時鋤治上土使之葉蔽下根庶不畏旱大豆之黑者食而充饑可備凶年豐年可供牛馬料食黄豆可作豆腐可作醤料白豆粥飯皆可拌食白黑

黄三豆色異而用别皆濟世之穀也

種大豆鋤成行壠舂穴下種早者二月種四月可食名曰梅豆皆三四月種地不宜肥有草則削去種黑豆三四月間種其豆亦可作醬及馬料

俞貞木種樹書曰種諸豆及麻若不及時去草必為草所蠹耗雖結實亦不多諺云麻耘地豆耘花麻須初生時耘豆雖開花亦可耘

小豆廣雅曰小豆荅也 賈思勰曰小豆有菉赤白三種 豍豆豌豆豇豆䜺豆留豆亦其

類也小豆花曰腐婢　雜陰陽書曰小豆生于李六十日秀秀後六十日成

齊民要術曰種小豆大率用麥底然恐小晚有地者常須兼留去歲穀下以擬之夏至後十日種者為上時一畝用子八升初伏斷手為中時一畝用子一斗中伏斷手為下時一畝用子一斗二升中伏以後則晚矣熟耕耬下以為良澤多者耬耩漫擲而勞之如種麻法未生白背勞之極恠漫擲犁畤次之稿種為下鋒而不耩鋤不過再葉落盡則刈之葉未盡者難治而易濕也豆角三青兩黃拔而倒豎籠從之生者均熟不畏嚴霜

從本至末全無秕減乃勝刈者牛力若少得待春耕亦得稿種凡大小豆生既布葉皆得用鐵齒鍋楱從横杷而勞之

氾勝之曰小豆不保歲難得椹黑時注雨種畝一升豆生布葉鋤之生五六葉又鋤之大豆小豆不可盡治也古所不盡治者豆生布葉豆有膏盡治之則傷膏傷則不成而民盡治故其收耗折也故曰豆不可盡治養美田畝可十石以薄田尚可畝取五石諺曰與他作豆田斯言良美可惜也

菉豆菉豆本作綠以其色名也粒大而色鮮者為官綠皮薄粉多粒細而色深者為油綠皮厚粉少早種者呼為摘綠遲種呼為拔綠以水浸濕生白芽為菜中佳品

王禎農桑通訣曰北方惟用菉豆最多農家種之亦廣人俱作豆粥豆飯或作餌為炙或磨而為粉或作麪材其味甘而不熱頗解藥毒乃濟世之良穀也南方亦間種之

俞貞木種樹書曰種菉豆地宜瘦四月種六月收子再種八月又收中作粉豆芽菜揀菉豆水浸二宿候漲以

新水淘控乾用蘆席灑濕襯地摻豆於上以濕草薦覆之其芽自長大豆芽同此

赤豆 小而色赤心之穀也或云共工氏有不才子以冬至死為疫鬼而畏赤豆故於是日作粥以厭之

齊民要術曰大赤豆三月種六月旋摘遲者四月種亦可宜稀稠得所太密不實 玄扈先生曰有一種米赤最能殺草

蠶豆 王禎謂其蠶時始熟故名　李時珍曰莢狀如蠶亦通張騫使外國得胡豆種歸即此南土多種之蜀人收其子以備荒歉

王禎農書曰蠶豆百谷之中最為先登蒸煮皆可便食

是用接新代飯充飽今山西人用豆多麥少磨麪可作餅餌而食

玄扈先生曰蠶豆種花田中冬天不拔花秸用以拒霜至清明後拔之

又曰蠶豆八月初種臈月宜厚壅之此種極救農家之急且蝗所不食

豌豆遼志作回鶻國豆唐史作畢豆崔寔作豍豆即青斑豆也田野間禾中往往有之俗名小寒者是也

務本新書曰豌豆二三月種諸豆之中豌豆最為耐陳

又收多熟早如近城郭摘豆角賣先可變物舊時莊農往往獻送此豆以為嘗新盎一歲之中貴其先也又熟時少有人馬傷踐以此校之甚宜多種

玄扈先生曰豌豆與蠶豆各種蠶豆之利倍于豌十一其耐陳則一也

豇豆一名𧿹𩐢莢必雙生紅色居多故名李時珍曰開花結莢必兩兩並垂有習坎之義其子微曲如腎形所謂豆為腎穀宜以此當之

穀雨後種六月收子收來便種再生八月又收子一年

兩熟

稨豆古名蛾眉俗名沿籬有黑白二種黑者名烏豆其莢狀凡十餘色嫩時可充蔬食茶料老則收子煮食白者食入藥品

清明日下種以灰蓋之不宜土覆苗長分栽搭棚引上

玄扈先生曰以口向上種粒粒出若扁種十不出一蓋豆瓣重頂土不起故爛耳

刀豆酉陽雜俎云樂浪有挾劒豆即此三月下種蔓生

清明時鋤地作穴每穴下種一粒以灰蓋之只用水澆待芽出則澆以糞水蔓長搭棚引上

黎豆古名貍豆又名虎豆其子有點如虎貍之斑故名爾雅所謂欇虎櫐三月下種蔓生江南多炒食之

麥爾雅曰大麥麰小麥麳廣志曰虜水麥其實大麥形有縫稅麥似大麥出涼州旋麥三月種八月熟出西方赤小麥赤而肥出鄭縣語曰湖猪肉鄭稀熟山提小麥至粘弱以貢御有半夏小麥有禿芒大麥有黑穬麥陶隱居本草云大麥為五穀長即令倮麥也一名麰麥似穬麥唯無皮耳穬麥此是令馬食者然則大穬二麥種別名異而世人以為一物謬矣按世有落麥者禿芒是也又有春種之穬麥也玄扈先生曰令人皆指穬為大麥　又有雀麥即燕麥也又穗細長子亦小去皮作麪可救饑　蕎麥一作荍麥又作烏麥烈日曝令開口去皮取米作飯蒸食之　鄭玄曰麥者接絶續乏之穀尤宜種之　許慎曰麥芒穀秋種厚埋故謂之麥麥金王而生火王而死　蘇頌曰大小麥秋種冬長春秀夏熟具四時之氣為五穀之貴

雜陰陽書曰大麥生于杏二百日秀秀後五十日成蟲食杏麥價貴

尚書大傳曰秋昏虛星中可以種麥虛北方玄武之宿八月昏中見于南方

崔寔曰凡種大小麥得白露節可種薄田秋分種中田後十日種美田惟穬早晚無常正月可種春麥盡二月止

氾勝之書曰凡田有六道麥為首種種麥得時無不善夏至後七十日可種宿麥早種則蟲而有節晚種則穗

小而少實當種麥若天旱無雨澤則薄漬麥種以酢漿并蠶矢夜半漬向晨速投之令與白露俱下酢漿令麥耐旱蠶矢令麥忍寒麥生黄色傷于太稠稠者鋤而稀之秋鋤以棘柴耬之以壅麥根故諺曰子欲富黄金覆黄金覆者謂秋鋤麥曳柴壅麥根也至春凍解棘柴曳之突絶其乾葉須麥生復鋤之到榆莢時注雨止候土白背復鋤如此則收必倍冬雨雪止以物輒藺麥上掩其雪勿令從風飛去後雪復如此則麥耐旱多實春凍

解耕如土種旋麥麥生根茂盛莽鋤如宿麥玄扈先生曰春無注雨冬無雪並宜車水灌之

區種麥法凡種一畝用子二升覆土厚二寸以足踐之令種土相親麥生根成鋤區間秋草緣以棘柴律土壅麥根秋旱則以桑落燒澆之秋雨澤適勿澆之麥凍解棘柴律之突絶去其枯葉區間草生鋤之大男大女治十畝至五月收區一畝得百石以上十畝得千石以上

玄扈先生曰北土多苦春旱區種者尤便灌水令作畦種法其便宜倍勝區也

齊民要術曰大小麥皆須五月六月暵地不暵地而種其收倍薄崔寔曰五月一日菑麥田也種大小麥先時逐犁稚種者佳再倍省種子而科大逐犁稚之亦得然不如作稚耐旱其山田及剛強之地則耬下之其種子宜加五省于下田凡耬種者匪直土淺易生然于鋒鋤亦便穬麥非良地則不須種薄地徒勞種而必不收凡種穬麥高下田皆得用但必須良熟耳高田借擬禾豆自可專用下田也八月中戊社前種者為上時擲者畝用子二升半下戊前為中時用子三升八月末九月初為下時用子三升半或四升小麥宜下種歌曰高田種小麥稴䅟不成穗男兒在他鄉那得不憔悴玄扈先生曰北方有水處即高

地種之亦可灌也南上下地種之又畏濕八月上戊社前為上時勦者用子一升半中戊前為中時用子二升下戊前為下時用子二升半正月二月勞而鋤之三月四月鋒而更鋤鋤麥倍收皮薄麪多而鋒勞各得再遍為良也令立秋前治訖立秋後則蟲生蒿艾簞盛之良以蒿艾閉窖埋之亦佳窖麥法必須日曝令乾及熱埋之多種久居供食者宜作劁麥倒刈薄布順風放火火既着即以掃帚撲滅仍打之如此者夏蟲不生然惟中作麥飯及麪用耳

士農必用曰古農語云彭祖壽年八百不可忘了植蠶

種麥又云社後種麥爭回耬又云社後種麥爭回牛言奪時之急如此之甚也玄扈先生曰蠶早麥田亦早麥田早秋田亦早禾須趨趁梅前兼免致雨損

韓氏直說曰五六月麥熟帶青收一半合熟收一半若過熟則拋費每日至晚即便載麥上場堆積用苫繳覆以防雨作苫須於雨前農隙時備下如般載不及即於地內苫積天晴乘夜載上場即攤一二車薄則易乾碾過一遍翻過又一遍起稭下場揚子收起雖未淨直待所收麥都碾

盡然後將未淨稭稈再碾如此可一日一塲比至麥收盡已碾訖三之二農家忙併無似蠶麥古語云收麥如救火玄扈先生曰梅天雨更多故若少遲慢一值隂雨即為災傷遷延過時秋苗亦誤鋤治

俞貞木種樹書曰麥苗盛時須使人縱牧於其間令稍實則其收倍多麥屬陽故宜乾原稻屬隂故宜水澤諺云冬無雪麥不結玄扈先生曰雪可必乎秋冬宜灌水令保澤可也小麥不過冬大麥不過年種麥之法土欲細溝欲深耙欲輕撒欲勻

王禎農書曰麥種初收時旋打旋揚與蠶沙相和辟蟲傷資地力苗又耐旱凡種須用耬犁下之又用砘車碾過日種數畝蓋成壟易于鋤治又有漫種一法農人左手挾器盛種右手握而匀擲于地既遍則用耙勞覆之又頗省力此北方種麥之法南方惟用撮種故用種不多然糞而鋤之人工既到所收亦厚北方芟麥用彭綽腰籠一人日可收麥數畝南方收麥鐮割手棸所種麥少故也若力省而功倍當以北方為法

種大麥早稻收割畢將田鋤成行壠令四畔溝洫通水下種以灰糞蓋之諺云無灰不種麥須灰糞均調為上玄扈先生曰大麥最能藏久可以多積

種小麥須揀去雀麥草子簸去秕粒在九十月種種法與大麥同若太遲恐寒鴉至被食之則稀出少收

齊民要術曰種青稞麥治打時稍難惟伏日用碌碡碾右每十畝用種八斗與大麥同時熟好收四十石石八九斗麪堪作麨及餅飥甚美磨總盡無麩鋤一遍佳不鋤亦得

齊民要術曰種瞿麥以伏為時一名地麵良地一畝用子五升薄田三四升畝收十石渾烝曝乾舂去皮米全不碎炊作飱甚滑細磨下絹簁作餅亦滑美然為性多穢一種此物數年不絶耘鋤之功更益劬勞

齊民要術曰種蕎麥五月耕經二十五日草爛得轉并種耕三遍立秋前後皆十日内種之假如耕地三遍即三重著子下兩重子黑上一重子白皆是白汁滿似如濃即須收刈之但對稍荅鋪之其白者日漸盡變為黑

如此乃為得所若待上頭總黑半已下黑子盡落矣

王禎農書曰蕎麥立秋前後漫撒種即以灰糞蓋之稠密則結實多稀則結實少若種遲恐花經霜不結子蕎麥赤莖烏粒種之則易為工力收之則不妨農時晚熟故也霜降收則恐其子粒焦落乃用推鐮穫之推鐮見農器圖譜北方山後諸郡多種治去皮殼磨而為麪焦作煎餅配蒜而食或作湯餅謂之河漏滑細如粉亞于麪麥風俗所尚供為常食然中土南方農家亦種但晚收磨

食摟作餅餌以補麪食飽而有力實農家居冬之日饌也

四時類要曰曬大小麥令年收者於六月掃庭除候地毒熱衆手出麥薄攤取苕耳碎剉拌曬之至未時及熱收可以二年不蛀若有陳亦須依此法更曬須在立秋前秋後則已有蟲生又藏麥三伏日曬極乾帶熱收先以稻草灰鋪缸底復以灰蓋之不蛀

玄扈先生曰耕種麥地俱須晴天若雨中耕種令土堅

塍麥不易長明年秋種亦不易長南方種大小麥最忌水濕每人一日只令鋤六分要極細作壠如龜背小麥旱種每畝種七升晚種九升大麥早種種一斗晚種一斗二升麥溝口種之蠶豆豆亦忌水畏寒臘月宜用灰糞葢之冬月宜清理麥溝令深直瀉水即春雨易洩不浸麥根理溝時一人先運鋤將溝中土耙壟鬆細一人隨後持鍬鍬土勻布畦上溝泥既肥麥根益深矣

胡麻廣雅曰胡麻一名藤弘即俗名脂麻也作芝蔴者非一名巨勝以其角巨如

方勝也一名方莖以莖名一名狗虱以形名脂麻名油麻以其多油也葉名青蘘莖名麻藨亦作麻稭中國止有大麻自漢使張騫于大宛得其種故名胡麻所以別于大麻也有遲早二種黑白赤三色俗傳胡麻須夫婦同種即茂盛久服之可以休糧 賈思勰曰俗人呼為烏麻者非也今世有白胡麻八稜胡麻白者油多 本草註云角作八稜者為巨勝四稜者為胡麻皆以烏者良白者劣

崔寔曰二月三月四月五月時雨降可種之

齊民要術曰胡麻宜白地種二三月為上時四月上旬為中時五月上旬為下時月半前種者實多而成月半後種者少子而多秕也種欲截雨腳若不緣濕則不生一畝用子二升漫種者先以耬耩

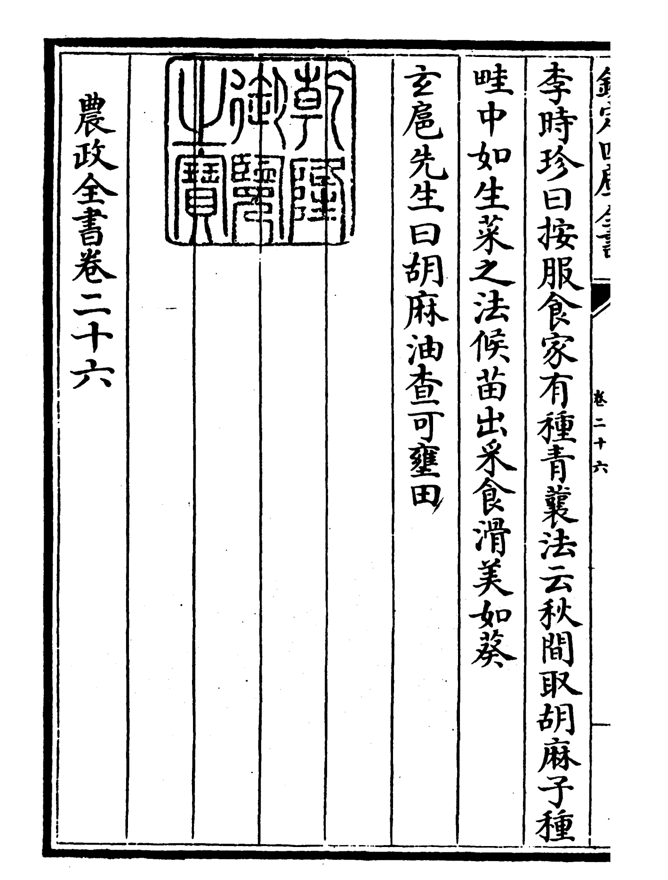
然後散子空曳勞勞上加人則土厚不生耬耩者炒沙令燥中和半之不和沙下不均壠種若荒得用鋒耩鋤不過三遍刈束欲小束大則難燥打手復不勝以五六為一叢斜倚之不爾則風吹倒損收也候口開乘車詣田斗藪倒豎以小杖微打之還叢之三日一打四五遍乃盡耳若乘濕横積蒸熱速乾雖曰鬱裛無風吹虧損之慮浥者不中為種子然于油無損也

王禎農書曰麻胡地所出者皆肥大其紋鵲其色紫黑取油亦多可以煎烹可以然點又可以為飯

四時類要曰種胡麻每科相去一尺為法

李時珍曰按服食家有種青蘘法云秋間取胡麻子種畦中如生菜之法候苗出采食滑美如葵

玄扈先生曰胡麻油查可壅田



農政全書卷二十六

欽定四庫全書

子部

農政全書卷二十七

詳校官中書臣賫汝翼

編修臣倉聖脈覆勘

總校官進士臣朱鈐

校對官中書臣高中

謄録監生臣施華

欽定四庫全書

農政全書卷二十七

明 徐光啓 撰

樹藝

蓏部

瓜爾雅曰瓞瓝以其綿綿而生也廣雅曰土芝瓜也在木曰果在地曰蓏大曰瓜小曰瓞其子曰𤬏其肉曰瓤其跗曰環謂脫花處也其蒂曰疐謂繫蔓處也廣志曰瓜之所出以遼東廬江燉煌之種為美瓜州大瓜大如斛陽城御瓜大如三升魁者名香登長二尺餘者名桂枝蜀地溫食瓜

至冬熟春白瓜正月種二月成林泉瓜秋種十月熟許慎說文曰𤬏小瓜瓞也　陸機瓜賦曰栝樓定桃黄瓟白傳金釵蜜筩小春大班玄骭素腕狸首虎蹯東陵出于秦谷桂髓起于巫山皆瓜名也　張孟陽瓜賦曰羊骹累錯瓟于市江　又有烏瓜縑瓜龍肝虎掌兎頭羊髓瓟瓞六瓟女臂狄無餘之屬　王禎農桑通訣曰甘肅有瓠瓜大如頭枕其肉甚甘割其皮暴之柔韌賫之中土以為贈送甘而有味　又浙中有陰瓜宜于陰地種之秋熟冬藏至春食之如新　王禎曰瓜之為種不一而其用有二供果為果瓜甜瓜西瓜是也供菜為菜瓜胡瓜越瓜是也禮記天子削瓜及瓜祭皆指果瓜也　永嘉記曰永嘉寒瓜八月熟李時珍曰即寒瓜也

齊民要術曰收瓜子法常歲歲先取本母子瓜截去兩頭止取中央子本母子者瓜生數葉便結子子復早熟用中輩瓜子蔓長二三尺然後結子用

後輩子者蔓長足然後結子子亦晚熟種早子熟速而瓜小種晚子熟遲而瓜大去兩頭者近蒂子瓜曲而細近頭子瓜短而喎凡瓜落疏青黑者為美黄白及斑雖大而惡若種苦瓜子雖爛熟氣香其味猶苦也

又收瓜子法食瓜時美者收即以細糠拌之日曝向燥拔而簸之淨而且速也

良田小豆底佳黍底次之刈訖即耕頻頻轉之二月上旬種者為上時三月上旬為中時四月上旬為下時五月六月上旬可種藏瓜玄扈先生曰秋瓜小實中堅故中藏凡下種先以水淨淘瓜子以鹽和之鹽和則不能死先臥鋤耬却燥土不耬者坑

雖深大常雜燥土故瓜不生然後培坑大如斗口納瓜子四枚大豆三個於堆旁向陽中諺曰種瓜黃臺頭瓜生數葉搯去豆瓜性弱苗不能獨生故須大豆為之起土瓜生不去豆則豆反扇瓜不得滋茂但豆斷汁出更成良潤勿拔之拔之則土虛燥多鋤則饒子不鋤則無實五穀蔬菜果蓏之屬皆如此也五六月

種晚瓜

治瓜籠法但起霧未解以杖舉瓜蔓散灰於根下後一兩日復以土培其根則迴無蟲矣

又種法於良地中先種晚禾晚禾令地腻熟劁刈取穗欲令茇長秋耕之耕法弭縛犂耳起規逆耕耳弭則禾拔頭

出而不沒矣至春後復順耕亦弭縛犂耳翻之還令草頭出耕訖勞之令甚平種植穀時種之種法使行陣直兩行微相近兩行外相遠中間通步道道外還兩行相近如是作次第經四小道通一車道凡一頃地中須開十字大巷通兩乘車來去運輦其瓜都聚在十字巷中瓜生比至初花必須三四遍熟鋤勿令有草生草生脇瓜無子鋤法皆起禾茇令直豎其瓜蔓本底皆令上下四廂高微雨時得停水瓜引蔓皆沿茇上茇多則瓜多

茇少則瓜少茇多則不廣蔓廣則歧多歧多則饒子其瓜會是歧頭而生蔓歧而花者皆是浪花終無瓜矣故令蔓生於茇上瓜懸在下

區種瓜法六月雨後種菉豆八月中犂掩殺之十月又一轉即十月終種瓜率兩步為一區坑大如盆口深五寸以土壅其畔如菜畦形坑底必令平正以足踏之令其保澤以瓜子大豆各十枚遍布坑中瓜中大豆兩物為雙藉其起土故也以糞五升覆之亦令均平又以土一斗薄散糞上復以足

徽躡之冬十月大雪時速併力推雪于坑上為大堆至春草生瓜亦生莖葉肥茂異于常者且常有潤澤旱亦無害五月瓜便熟（其掐豆鋤瓜之法與常同若瓜子盡生則大槩掐出之一區四根即足矣）

又法冬天以瓜子數枚內熱牛糞中凍即拾聚置之陰地（量地多少以足為限）正月地釋即耕逐場布之率方一步下一斗糞耕土覆之肥茂早熟雖不及區種亦勝凡瓜遠矣（凡生糞糞地無勢多于熟糞令地小荒矣）有蟻者以牛羊骨帶髓者置瓜科左右待蟻附將棄之棄二三次則無蟻矣

氾勝之曰區種瓜一畝為二十四科區方圓三尺深五寸一科用一石糞糞與土合和令相半以三斗瓦甕埋著科中央令甕口上與地平盛水甕中令滿種瓜甕四面各一子以瓦蓋甕口水或減輒增常令水滿種常以冬至後九十日百日種之又種薤十根令週迴甕居瓜子外至五月瓜熟薤可拔賣之與瓜相避又可種小豆于瓜中畝四五升其藿可賣此法宜平地瓜收畝萬錢

摘瓜法在步道上引手而取勿令浪人踏瓜蔓及翻覆

之踏則堅破翻則成細皆令瓜不茂而蔓早死若無茇而種瓜者地雖美好正得長苗直引無多槃歧故瓜少子若無茇處豎乾柴亦得凡乾柴草不妨滋茂凡瓜所以早爛者皆由脚躡及摘時不慎翻動其蔓故也若以理慎護及至霜下葉乾子乃盡矣但依此法則不必別種早晚及中三輩之瓜

黄瓜一名胡瓜白瓜即越瓜也又名冬瓜以其至冬而熟也廣志謂之蔬菹神仙本草謂之土芝

齊民要術曰種越瓜胡瓜法四月中種之胡瓜宜豎柴木令其蔓緣

之收越瓜欲飽霜霜不飽則爛收胡瓜候色黃則摘若待色赤則皮存而肉消並如凡瓜於香醬中藏之亦佳玄扈先生曰甜瓜生者以蒸骨刺頂上易熟

種法傍牆陰地作區圓二尺深五寸以熟糞及土相和正月晦日種二月三月亦得既生以柴木倚牆令其緣上旱則澆之八月斷其稍減其實一本但存六枚多留則不成也十月霜足收之早收則爛削去皮子於芥子醬中或美豆醬中藏之佳

便民圖纂曰種冬瓜法先將濕稲草灰拌和細泥鋪地上鋤成行隴二月下種每粒離寸許以濕灰篩蓋河水灑之又用糞澆蓋乾則澆水待芽頂灰于日中將灰揭下搓碎壅于根旁以清糞澆之三月下旬治畦鋤穴每穴栽四科離四尺許澆灌糞水須濃凡瓜種法俱同

王禎曰冬瓜初生正青綠經霜則白如塗粉其中肉及子俱白故謂之白瓜荆楚歳時記曰七月採瓜犀以為面脂本草圖經曰犀瓣也瓠瓜亦堪作澡豆夫瓜種最多

獨此瓜耐久經霜乃熟藏可彌年不壞今人亦用為蜜餞其犀用為茶果則兼蔬果之用矣

冬瓜越瓜十月區種冬則推雪著區上為堆潤澤肥好乃勝春種種常瓜宜陽地暖則易長杜詩所謂陽坡可種瓜者是也玄扈先生曰每分栽相去三尺許

王瓜月令四月王瓜生廣義曰菝葜也謂之瓜者以其根似之也

種王瓜法二月初撒種長寸許鋤穴分栽一穴栽一科每日早以清糞水澆之旱則早晚皆澆待蔓長用竹引

上作棚

絲瓜即縑瓜也嫩小者可食老則成絲可洗器滌膩種法與前同

西瓜種出西域故名 玄扈先生曰按五代郃陽令胡嶠陷回紇歸得瓜種以牛糞種之結實如斗大味甚甘美名曰西瓜楊用修以西瓜晚出疑文選浮甘瓜于清泉菸指王瓜不知王瓜非甘瓜也當作黃瓜

農桑通訣曰種西瓜法區行差稀多種者儗頭上漫擲勞平苗出之後根下擁作土盆欲瓜大者步留一科科

止留一瓜餘蔓花皆掐去則實大如三斗栲栳矣味寒解酒毒其子曝乾取仁瀹茶亦得清明時於肥地掘坑納瓜子四粒待芽出移栽栽宜稀澆宜頻蔓短時作綿兜每朝取螢恐其食蔓待茂盛則不必

博聞録曰種花藥最忌麝瓜尤忌之觸栽數株蒜薤遇麝不損

魚龍河圖曰瓜有兩鼻者殺人

養生書曰瓜之兩商者殺人玄扈先生曰商音滴木根果蔕瓜當匏鼻皆曰商也

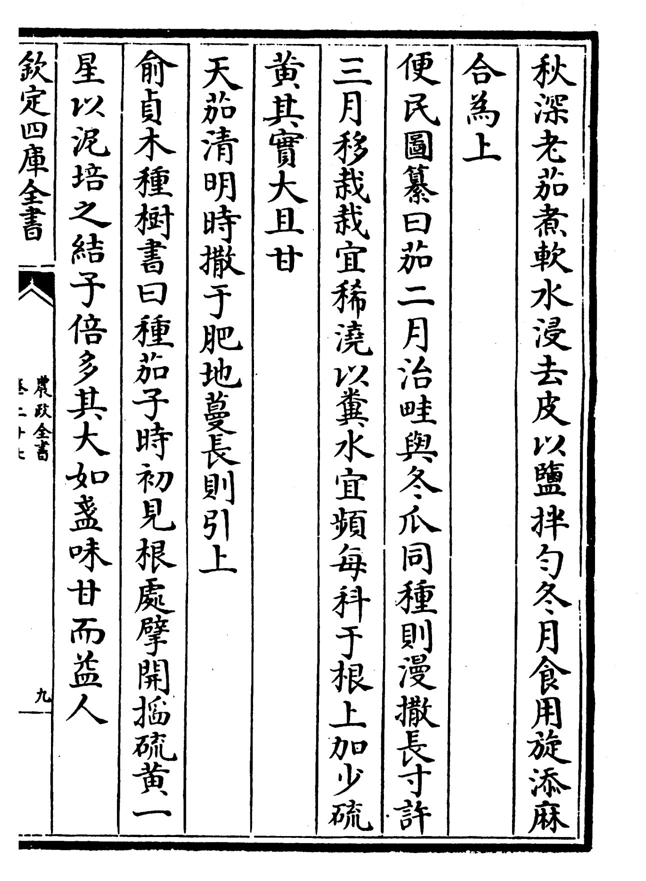
茄本草曰茄一名落蘇五代貽于録作酪酥葢以其味相似也　段成式云茄蓮莖也以此名落蘇不知何自　農桑通訣曰隋煬帝改茄子為崑崙瓜一種出自暹羅國者其色微紫蔕長味甘今之紫茄黄山谷所謂紫膨脝者是也又有青茄白茄白者為勝亦名銀茄有一種白者謂之渤海茄又一種白花青色稍匾一種白而匾者皆謂之番茄甘脆不澁生熟可食又一種水茄其形稍長甘而多水可以止渴此數種中土頗多南方罕得亦宜種之種茄二十科糞壅得所可供一人食張浮林頌云身纍百贅頸附千瘤採之不勤茹之頗柔茄視他菜為最耐久供膳之餘糟丘豉腊無不宜者須廣種之

齊民要術種茄法九月熟時摘取擘破水淘子取沈者速曝乾裹置玄扈先生曰裹須布囊至二月畦種治畦下水一如葵法性宜水常

取潤澤著四五葉雨時合泥移栽之若旱無雨澆水令澈澤夜栽之白日以席蓋勿令見日十月種者如區種瓜法推雪著區中則不須栽其春種不作畦直如種凡瓜法者亦得唯須曉夜數澆耳

農桑通訣曰凡栽根株宜築實不實則死區中不宜有浮土恐雨泥污葉則萎而難茂栽時得晴為宜早晚澆灌之

務本新書曰茄初開花斟酌窠數削去枝葉再長晚茄



秋深老茄煮軟水浸去皮以鹽拌勻冬月食用旋添麻合為上

便民圖纂曰茄二月治畦與冬瓜同種則漫撒長寸許三月移栽栽宜稀澆以糞水宜頻每科于根上加少硫黃其實大且甘

天茄清明時撒于肥地蔓長則引上

俞貞木種樹書曰種茄子時初見根處擘開掐硫黃一星以泥培之結子倍多其大如盞味甘而益人

瓠爾雅曰瓠棲瓣衛詩曰匏有苦葉毛匏謂之瓠豳風曰八月斷壺小雅曰幡幡瓠葉詩義疏云瓠葉少時可以為羹又可淹煮極美故云采之烹之河東及播州常食之八月中堅强不可食故云苦葉　說文曰瓠一名曰壺皆匏屬也陸農師曰頭短大腹曰瓠細而合上曰匏似匏而肥圓者壺然有甘苦二種甘者供食苦者充器　詩註云不才于大惟供濟而已葢以作壺濟水也　王禎曰其為物也蔓生而齒辦夏熟而秋枯　本草云味甘冷無毒利水道止消渴惟苦者有毒不宜食　廣志曰有都瓠子如牛角長四尺有餘又有約瓠其腹甚細緣蔕為口出雍縣朱崖有千葉瓠其大者受斛餘郭子曰東吳有長柄口接釋名曰瓠畜皮瓠以為脯蓄積以待冬月用也淮南萬畢術曰燒穰殺瓠物自然也　一名睽姑俗曰葫蘆　農桑撮要曰懸瓠可以為笙曲沃者尤善秋乃可用漆其裡

匏苦瓠甘酌酒冬盛則暖夏盛則寒　王禎曰匏之為物纍然而生食之無窮種得其法其實碩大小之為瓠杓大之為盆盎其濟用溥矣　玄扈先生曰甘者瓠苦者匏詩曰甘瓠纍之匏有苦葉壺即瓠也

千金月令云冬至日取葫蘆盛葱根莖汁埋于庭中夏至發開盡為水以漬金玉銀石青各三分自銷暴乾如飴可休糧久服名曰金夜漿

氾勝之書曰種瓠之法以三月耕良田十畝作區方深一尺以杵築之令可居澤相去一步區種四實蠶矢一斗與土糞合澆之水二升所乾處復澆之著三實以馬

箠散其心勿令蔓延多實實細以藁薦其下無令親土多瘡瘢度可作瓢以手摩其實從蔕至底去其毛不復長且厚八月微霜下收取掘地深一丈薦以藁四邊各厚一尺以實置孔中令底下向瓠一行覆上土厚二尺二十日出黄色好破以為瓢其中白膚以養猪致肥其辦以作燭致明一本三實一區十二實一畝得二千八百八十實十畒凡得五萬七千六百瓢瓢直十錢并直五十七萬六千文用蠶矢二百石牛耕功力直二萬六

千丈餘有五十五萬肥猪明燭利在其外

又曰區種瓠法收種子須大者若先受一斗者得收一石受一石者得收十石先掘地作坑方圓深各三尺用蠶沙與土相和令中半若無蠶沙生牛糞亦得著坑中足蹋令堅以水沃之候水盡即下瓠子十顆復以前糞覆之既生長二尺餘便總聚十莖一處以布纒之五寸許復用泥泥之不過數日纒處便合為一莖留强者餘悉掐去引蔓結子子外之條亦掐去之勿令蔓延留子法初生二

三子不佳去之取第四五六區留二子即足旱時須澆之坑畔周匝小渠子深四五寸以水停之令其遥潤不得坑中下水玄扈先生曰不論草木本凡根株大者俱宜遥肥遥潤

崔寔曰正月可種瓠六月可蓄瓠八月可斷瓠作蓄瓠

家政法曰二月可種瓜

農桑通訣曰凡種瓠如瓜法蔓長則作架引之

四時類要云種大葫蘆二月初掘地作坑方四五尺深亦如之實填油麻菉豆藁及爛草等一重糞土一重草

如此四五重向上尺餘着糞土種十來顆子待生後揀取四莖肥好者每兩莖肥好者相貼着相貼處以竹刀子刮去半皮以刮處相貼用麻皮纏縛定黄泥封裹一如接樹之法待相着活後各除一頭又取所活兩莖準前刮去皮相著一如前法待活後唯留一莖四莖合為一本待着子揀取兩個周正好大者餘者旋旋除去食之如此一斗種可變為盛一石

又曰凡收種于九月黄熟時摘取劈開水淘洗去浮者

曝乾至春二月種如葵法常澆潤之旱即乾死俟着四五葉高可五寸許帶土移栽之

芋前漢書曰岷山之下沃野有蹲鴟顔師古注曰芋也一名土芝齊人曰莒蜀漢為最　説文曰芋大葉實根駭人者故謂之芋　廣雅曰渠芋其葉謂之䕲藉姑水芋也亦曰烏芋　廣志曰蜀漢既繁芋民以為資凡十四等有君子芋大如斗魁如杵簇有草轂芋有鋸子芋有勞巨芋有青邊芋此四芋多子有淡善芋魁大如瓶少子葉如散蓋紺色紫莖長丈餘易熟長味芋之最善者也莖可作羮臛肥澀得飲乃下有蔓芋緣枝生大者次二三升有雞子芋色黄有百果芋魁大于繁多畝收百斛種一百畝以養彘有早芋七月熟有九面芋大而不美有象空芋大而弱使人易饑有青芋有素芋子皆不可食莖可為植

凡此諸芋皆可乾又可藏至夏食之又百子芋出葉俞縣有魁芋無旁子生永昌縣有大芋二升出范陽新鄭

風土記曰博士芋蔓生根如鵝鴨卵　王禎曰芋葉如荷長而不圓莖微紫乾之亦中食根白亦有紫者其大如斗食之味甘旁生子甚夥拔之則連茹而起宜蒸食亦中為羮臛東坡所謂玉糝羮者此也煮法宜先用鹽微滲之則不糢糊

氾勝之書曰種芋區方深皆三尺取豆萁内區中足踐之厚尺五寸取區上濕土與糞和之内區中萁上令厚尺二寸以水澆之足踐令保澤取五芋子皆長三尺一區收三石

又種芋法宜擇肥緩土近水處和柔糞之二月注雨可種芋率二尺下一本芋生根欲深斸其旁以緩其土旱則澆之有草鋤之不厭數多治芋如此其收常倍又列仙傳曰酒客為梁令蒸民益種芋後三年當大饑卒如其言梁民不死

案芋可以救饑饉度凶年今中國多不以此為意後生中有耳目所不聞見者及水旱風露霜雹之災便能餓死滿道白骨交横知而不種坐致泯滅悲夫人君者安可不督課之也哉

崔寔曰正月可菹芋

家政法曰二月可種芋也

務本新書曰芋宜沙白地地宜深耕二月種爲上時相去六七寸下一芋芋蓋三月衆人來往眼目多見并聞刷鍋聲處多不滋㨂比火炎熱苗高則旺頻鋤其旁秋生子葉以土壅其根芋可以救饑饉蟲蝗不能傷霜後收之冬月食不發病其餘月分不可多食霜後芋子上芋白擘下以液漿水煠過曬乾冬月炒食味勝蒲筍區芋區長丈餘深濶各一尺區行相間一步寬則透風滋㨂

便民圖纂曰芋之種須揀圓長尖白者就屋南簷下掘坑以礱糠鋪底將種放下稻草葢之至三月間取出埋肥地待苗發三四葉於五月間擇近水肥地移栽其科行與種稲同或用河泥或用灰糞爛草壅培旱則澆之有草則鋤之若種旱芋亦宜肥地

齊民要術曰芋種宜軟白沙地近水為善芋畏旱故區宜近水深可三尺許區行欲寬寬則過風芋本欲深深則根大率二尺一根漸漸加土壅之春宜種秋宜壅立夏種不生卯秋失壅而瘦不肥霜降

捩其葉使收液以美其實則芋愈大而愈肥

氾勝之書云區方深各三尺下實豆萁尺有五寸以糞着萁上深如其萁一區種五本復以糞土上覆之旁四本中一本漸漸培之芋成萁爛皆長三尺此亦良法令之農不然但于淺土秧子俟苗成移就區種故其利亦薄其可不知此法夫五穀之種或豐或歉天時使然芋則繫之人力若種藝有法培壅及時無不獲利以之度凶年濟饑饉助穀食之不及

玄扈先生曰芋有三種一曰雞窠芋一曰香沙芋一曰截頭芋香沙芋味美根株小子少截頭芋根株大高可四五尺魁大子少惟雞窠芋魁大子多清明前十日下種三月中多用濃糞灌之四月細耘之種芋宜在稻田近牆近屋近樹之處雨露不及種稻則不秀惟芋則收五六月中起之壅根每科作小壍敦更澆濃糞二次七八月收每科并魁子可二斤二尺一本一畝得二千一百六十本為芋四千二百二十斤秋月禾苗未收斯續

之之大用歟芋幹剝去皮乾之亦蔬茹中上品

備荒論曰蝗之所至凡草木葉無有遺者獨不食芋桑與水中菱芡宜廣種之

譜曰鋤芋宜晨露未乾及雨後令根旁空虛則芋大子多若日中耘則大熱熱則蔫

附香芋形如土豆味甘美 土芋一名土豆一名黃獨蔓生葉如豆根圓如雞卵肉白皮黃可灰汁煮食亦可烝食又煑芋汁洗膩衣潔白如玉

蓮爾雅曰荷芙蕖其莖茄其葉蕸其本蔤其華菡萏其

實蓮其根藕其中菂菂中薏邢昺註云芙蕖總名也郭璞云蔤乃莖下白蒻在泥中者蓮乃房也菂乃子也薏乃心中苦薏也蓮一名水芝一名澤芝一名水旦一名水花葉圓如蓋色青翠六月開花有數色花心有黃蘂長寸餘花褪蓮房成菂菂在房如蜂子在窠六七月採嫩者生食至秋房枯子黑其堅如石謂之石蓮子其花隨晨昏為闔闢凡物先花後實獨此花實齊生其種有重臺　並頭　一品　四面　洒金　錦邊　華山頂池產千葉蓮　滇池產衣鉢蓮　儋州清水池產四季蓮臘月尤盛　九疑山有黃蓮　金池有金蓮華洲人研之如泥以之彩繪煥爛無異真金　南海有睡蓮晝開夜入水底次日復出　分香蓮一歲再結每實子十隻　分枝蓮一名底光荷一枝四葉狀如駢蓋日照則葉底蔭根若葵之衛足實如玄珠可以飾佩　又有佛座蓮金鑲玉印蓮斗大紫蓮碧蓮金邊蓮瓣周圍一線色微黃　蘇州府學前

有百子蓮及黃蓮名佳都碧臺蓮花白而瓣上恒滴一翠點房之上復抽綠葉似花非花　百丈山有草花如蓮名山蓮　旱蓮出終南山服之延壽　茄蓮葉似蓮根似蘿菔味甘脆　西番蓮花雅澹自春至秋花相繼不絶　鐵線蓮花葉俱似西番花心黑如鐵線　木蓮産白鶴山佛殿前其葉堅厚如桂夏作花狀似芙蓉每花折時聲如破竹　藕月生一節遇閏多一節有孔有絲大者如臂可作粉烝煑食補五臟實下焦與蜜同食令人腹臟肥不生蟲亦可休糧　葉及房主破血胎衣不下酒煎服葉蔕味苦主安胎去滯養血

農桑通訣曰蓮子八九月中收堅黑者于瓦上磨蓮子頭令薄取墐土作熟泥封之如三指大長二寸使蔕頭平重磨處尖銳泥乾時擲於泥中重頭沉下自然周正

皮薄易生不時即出其不磨者皮既堅厚倉卒不能生也種藕法春初掘藕根接頭著魚池泥中種之當年即有蓮花蓮子可磨為飯輕身益氣令人强健藕止渴散血常食之不可池藕二月間取帶泥小藕栽池塘淺水中不宜深水待茂盛深亦不妨或糞或豆餅壅之則益盛玄扈先生曰深池中種藕用令種盆荷法横種炭簍內以繩放下水底三吳人用大藕于下田中種之最盛

春分前裁則花出葉上凡種時藕壯大三節無損者順

鋪在上頭向南芽朝上用硫黄研碎紙撚簪把麄纏藕節一二道當年有花

管子曰五沃之土生蓮故栽宜壯土然不可多加壯糞反致發熱壞藕

種蓮子法用雞子一枚開一小孔去青黄將蓮子塡滿紙糊孔三四層令雞抱之雞出取放煖處不拘時用天門冬末硫黄同肥泥或酒罈泥安盆底栽之仍用酒和水澆開花如錢

蓮子磨薄尖頭浸靛缸中明年清明所種子開青蓮花

凡蓮畏桐油宜忌之

菱周禮曰加籩之實蔆芡㮚脯蔆陵也爾雅謂之厥攈音眉

按國語屈到嗜芰芰即菱也　許氏說文曰楚謂之芰秦謂之薢茩一名水栗一名沙角　武陵記三角四角者為芰兩角者為菱俗呼菱角其色有青紫之殊陶弘景曰菱實廬江間最多皆取火燔以為米充糧今多烝食之　蘇頌曰菱處處有之葉浮水上花黃白色花落實生漸向水中乃熟　李時珍曰菱湖濼處則有之菱落泥中最易生發有野菱家菱皆三月生蔓延引葉扁而有尖光面如鏡葉下之莖有股如蝦一莖一葉兩兩相差如蝶翅狀花背日而生晝合宵炕隨月轉移

農桑通訣曰秋上子黒熟時收取散着池中自生

種法重陽後收老菱角用籃盛浸河水内待二三月發

芽隨水淺深長約三四尺許用竹一根削作火通口樣

箝住老菱插入水底若澆糞用大竹打通節注之

王禎曰生食性冷煑熟為佳烝作粉蜜和食之尤美江

淮及山東曝其食以為米可以當糧猶以橡為資也

李時珍曰嫩時剝食老則曝乾剁米為飯為粥為餻為果

皆可代糧其莖亦可暴收和米作飯以度荒歉葢澤農有

利之物也

玄扈先生曰莖之嫩者亦可為菜茹

芡本草云芡實一名雞頭莊子名雞雍管子名卯蔆古今注名鴈頭亦曰鴈喙

淮南子曰雞頭已瘻注曰芡也 揚雄方言云南楚謂之雞頭青徐淮泗謂之芡子其莖謂之蔿亦曰葰

陶弘景曰莖上花似雞冠故名 蘇頌曰其苞形類雞鴈頭故云 王禎曰芡苗生水中葉大如荷皺而有刺花開向日花下結實故蔆寒而芡暖 李時珍曰可濟儉歉故謂之芡芡三月生葉面青背紫莖葉皆有刺其莖長丈餘有孔有絲花開結苞内有斑駁軟肉裹子累累如珠內白米狀如魚目韓退之名芡為鴻頭山谷詩云剖蚌買鴻頭是也

種法秋間熟時收取老子以蒲包包之浸水中三月間撒淺水内待葉浮水面移栽深水每科離五尺許先以麻餅或豆餅拌匀河泥種時以蘆插記根處十餘日後每科用河泥三四碗壅之

王禎曰八月採芡擘破取子散著池中自生

又曰雞頭作粉食之甚妙河北沿溏濼居人採之舂去皮搗為粉蒸渫作餅可以代糧龔遂守渤海勸民秋冬益蓄菱芡蓋謂其能充饑也

又曰茨菰之嫩者名為蔌人採以為菜茹

李時珍曰秋深老時澤農廣收茨子藏至困石以備荒歉其根狀如三菱煮食如芋

烏芋即俗名荸臍也　爾雅曰鳧茈鳧喜食之故曰後人訛以為荸臍音相似也

鄭樵通志以為地栗一名黑三稜一名芍舊名烏芋者以其形似芋而鳧鷰食之也　寇宗奭曰皮厚色黑肉硬而白者為猪荸臍皮薄澤色淡紫肉軟而脆者為羊荸臍　李時珍曰鳧茈生淺水田中其苗三四月出土一莖直上無枝葉其根白蒻秋後結顆大如山查栗子而臍有聚芽累累下生入泥底野生者黑而小食之多滓種出者紫而大食之多毛

種法正月留種種取大而正者待芽生埋泥缸內二三月間復移水田中至茂盛于小暑前分種每科離五尺許冬至前後起之耘盪與種稻同豆餅或糞皆可壅之

玄扈先生曰破草鞋壅甚盛

李時珍曰肥田栽者麗近蔥蒲高二三尺三月下種霜後苗枯冬春掘收為果生食煮食皆良

董炳曰地栗能毀銅兼能辟蠱傳聞下蠱之家知有此物便不敢下

寇宗奭曰荒歲多採可以為糧

慈姑一名藉姑一根歲生十二子如慈姑之乳諸子故名一名河鳧茈一名白地栗一名水萍苗名剪刀草又名箭搭草槎丫草陶弘景曰藉姑生水田中葉有椏狀如澤瀉其根黄似芋而小煑之可啖　蘇恭曰葉如剪刀莖似嫩蒲開小白花蕋深黄色五六月採葉正二月採根福州别有一種小異三月開花四時採根功亦相似又有山慈姑名同實異

種法預於臘月間折取嫩芽插於水田來年四五月如插秧法種之每科離尺四五許田最宜肥

陶弘景曰藉姑三月三日採根暴乾可療饑

李時珍曰慈姑三月生苗青莖中空霜後葉枯根乃練結冬及春初掘以為果須灰湯煮熟去皮不致麻澀戟咽也嫩莖亦可煠食又取汁可制粉霜雄黄

菰即俗名茭白也爾雅曰蘧蔬菰也又曰蒚茭郭璞曰江東呼藕絡緒如指空中可啖者為茭江南人呼菰為茭以其根交結也一名蔣草一名茭筍一名菰菜一名茭粑韓保昇曰菰根生水田中葉如蔗荻久則根盤而厚三年者中心生白薹如小兒臂中有黑脈堪啖者名菰首也　陳藏器曰菰首擘之內有黑灰如墨者名烏鬱人亦食之晉張翰思蓴菰即此也

蘇頌曰茭白生熟皆可啖其中心小兒臂者名菰手作菰首者謬其根亦如蘆根二浙下澤處最多彼人謂之菰葑削去其葉便可耕蒔　又有一種中有一粒可食所謂菰米者是也

種法宜水邊深栽逐年移動則心不黑多用河泥壅根則色白

李時珍曰葑田其苗有茎硬者謂之菰歲饑掘以當糧

寇宗奭曰菰根江湖陂澤中皆有之生水田中葉如蒲葦刈以秣馬甚肥

山藥山海經曰其草多諸藇音同薯蕷　本草衍義曰薯犯英廟諱蕷犯唐代宗

名故改為山藥　吳氏本草曰署蕷一名諸署齊越名山芋一名修脆一名兒草一名土諸一名玉延或生臨朐鍾山始生赤莖細蔓五月華白七月實青黃八月熟落根種曰皮黃類芋　異苑曰薯蕷若欲掘取嘿然則獲唱名便不可得人有植之者隨所種之物而像之也玄扈先生曰山藥出處見山海經凡四本草復云出嵩山北京四明東山南江永康滁州眉州大率處處有之令齊魯之間尤多有二種其一黃山藥形圓長細而甘過夏月不壞一種形如手指者大而淡春月易爛擇種宜取皮薄光潤者若根毛粗㔉種多不佳　又曰山藥各處所出不一大都形類壯大者不免虛疎入藥尤無力閩中有一種形細如指新安一種形扁而細性堅實味勝

地利經曰大者折二寸為根種當年便得子收子後一

冬埋之二月初取出便種忌人糞如旱放水澆又不宜苦濕須是牛糞和土種則易成玄扈先生曰山藥用子作種生絕細有用宿根頭者亦須根大方可用不若遲用大薯斷作種為便

務本新書曰種山藥宜寒食前後沙白地區長丈餘深濶各二尺少加爛牛糞與土相和平勻厚一尺揀肥長山藥上有芒刺者每段折長三四寸鱗次相挨臥於區內復以糞勻覆五寸許旱則澆之亦不可太濕忌大糞苗長以高稍扶架霜降後比及地凍出之外將蘆頭另

窖來春種之勿令凍損

山居要術云擇取白色根如白米粒成者先收子作三五所阬長一丈闊三尺深五尺下密布瓶四面亦側布瓶防别入傍土中根即細也作阬子訖填糞土排行下子種之填阬滿待苗著架經年已後根甚麄一阬可支一年食種者截長一寸下種玄扈先生曰山東種薯法沙地深耕之起土坑深二尺用大糞乾者和土各半填入坑深一尺次加浮土一尺足踐實正月中畦種薯苗上又加土壅厚二寸候苗長一尺常用水灌數日一次苗長架起春夏長苗秋深即長根根下行遇堅土即大若土太實即不長浮土太

深即長而細　又曰今江南種薯法亦用沙地正月盡耕深二尺每一步灌大糞一石候乾轉耕耙細作埒每埒相去一尺餘其種須極大者竹刀切作一二寸斷用鐵刀切易爛埒中布種每相去五六寸横卧之入土尺二寸不宜太深種後用水糞各半灌之每畝用大糞四十石苗長用葦或細竹作架三以為簇有草數耕之旱數澆之八九月掘取根向畦一頭先掘一溝深二尺漸削去土取之　又曰藏種法于南簷下向日避風處掘土窖深二尺下用礱糠鋪二三寸次下種仍以礱糠蓋之次下土蓋之臨種時起用　又曰或云山藥下種時勿用手以鍬钁下之則易大每年易人而種之

甘藷（即俗名紅山藥也）異物志曰甘藷似芋亦有巨魁剝去皮肌肉正白如脂肪南人專食以當米穀嵇含南方草木

狀曰甘藷味甘甜經久得風乃澹泊

稗史彙編曰甘藷或曰芋之類根葉亦如芋大如拳有大如甌者皮紫而肉白烝食味如薯蕷性冷生於朱崖之地海中之人皆不業耕稼惟掘地種甘藷秋熟收之烝晒切如米粒作飯食之貯之以充饑是名藷糧北方人至者或盛牛具豕膾炙諸味以甘藷薦之若粳粟然海中之人壽百餘歲者由食甘藷故耳　圖經云江湖閩中出甘藷根如薑芋之類而皮紫極有大者一枚可重斤餘刮去皮煎煮食之俱美玄扈先生曰藷有二種其一名山藷閩廣故有之其一名番藷則土人傳云近年有人在海外得此種海外人亦禁不令出境此人取藷藤絞入汲水繩中遂得渡海因此分種移植略通閩廣之境也兩種莖葉多相類但山藷植援附樹乃生番藷蔓地生山藷形魁壘番藷形圓而長其味則番藷甚甘山藷為劣耳蓋中土諸書所言藷者皆山藷也今番藷撲地傳生枝葉極盛若于高仰

沙土深耕厚壅大旱則汲水灌之無患不熟閩廣人賴以救饑其利甚大　又曰薯蕷與山諸顯是二種與番諸為三種皆絶不相類

玄扈先生曰種諸法種須沙地仍要極肥臈月耕地以大糞壅之至春分後下種先用灰及剉草或牛馬糞和土中使土脈散緩可以行根重耕地二尺深次將諸種截斷每長三二寸種之以土覆深半寸許大略如種薯蕷法每株相去數尺俟蔓生盛長剪其莖另插他處即生與原種不異至秋冬掘起生熟烝煮任用其藏種有

二法其一傳卵于九十月間掘諸卵揀近根先生者勿令傷損用軟草苞之掛通風處陰乾至春分後依前法種一傳藤八月中揀近根老藤剪取長七八寸每七八條作一小束耕地作埒將藤束栽種如畦韭法過一月餘即每條下生小卵如蒜頭狀冬月畏寒稍用草器至來春分種若原卵在土中者冬至後無不壞爛也

又曰諸根極柔脆居土中甚易爛風乾收藏不宜入土又不耐氷凍也余從閩中市種北來秋時用傳藤法造

一木桶栽藤種于中至春全桶擕來過嶺分種必活春間擕種即擇傳根者持來有時傳藤或爛壞不壞者生發亦遲惟帶根者力厚易活生卵甚早也

又曰藏種三法其一以霜降前擇於屋之東南無西風有東日處以稻草疊基方廣丈餘高二尺許其上更疊四圍高二尺而虛其中方廣二尺許用稻穩襯之置種焉復用穩覆之縛竹為架籠罩其上以支上覆也上用稻草高堘覆之度令不受風氣雨雪乃已

又一法稲穏襯底一尺餘上加草灰盈尺置種其中復以灰穢厚覆之上用稲草斜苫之令極厚三法藤卵俱合并安置俱得不壞而卵較勝又以磁盆於八月中移栽至霜降如前二法藏之亦活其窖藏者仍壞爛也

又曰藏種之難一懼濕一懼凍入土不凍而濕不入土不濕而凍向二法令必不受濕與凍故得全也若北土風氣高寒即厚草苫蓋恐不免氷凍而地窖中濕氣反少以是下方仍著窖藏之法冀因愚說消息用之

又曰藏種必於霜降前下種必於清明後更宜留一半於穀雨後種之恐清明左右尚有薄凌微霜也

又曰閩中藏種藤卵俱晒七八分乾收之向後南北收藏俱宜用乾者或半用不乾者雜試之

又曰復有一閩人說留種法於霜降前剪取老藤作種先用大罈洗淨曬乾或烘乾次剪藤曬至七八分乾用乾稲草穀襯罈將藤蟠曲置稲草中次用稲草穀塞口先掘地作坎量濕氣淺深令不受濕深或二尺許淺或

平地先用稲草穀或礱糠鋪底厚二三寸將罈倒卓其上次實土滿坎仍填高令罈底土高四五寸至來年清明後取起即罈中已發芽矣是說疑諸方具可用并識之

又曰藷每二三寸作一節節居土上即生枝節居土下即生根種法待延蔓時須以土密壅其節每節可得三五枚不得土即盡成枝葉層疊其上徒多無益也今擬種法每株居畝中橫相去二三尺縱相去七八尺以便

延蔓壅節即遍地得卵矣若枝節已遍待生遊藤者宜剪去之猶中飼牛羊

又曰吾東南邊海高鄉多有横塘縱浦潮沙淤塞歲有開濬所開之土積於兩崖一遇霖雨復歸河身淤積更易若城濠之上積土成邱是未見敵而代築距堙也此等高地既不堪種稻若種吉貝亦久旱生蟲種豆則利薄種藍則本重若將岡脊攤入下塍又嫌損壞花稻熟田惟用種諸則每年耕地一遍斸根一遍皆能將高仰

之土翻入平田平田不堪種稲并用種藷亦勝稲田十倍是不數年間邱阜將化為平疇也況新起之土皆是潮沙土性虚浮于藷最宜特異常土此亦任土生財之一端耳

又曰剪莖分種法待苗盛枝繁枝長三尺以上者剪下去其嫩頭數寸兩端埋入土各三四寸中以土擬壓之數日延蔓矣

又曰藷苗延蔓用土壅節後約各節生根即從其連綴

處剪斷之令各成根苗不致分力此最要法

又曰諸苗二三月至七八月俱可種但卵有大小耳卵八九月始生便可掘食或賣若未須者勿頓掘居土中日漸大南土到冬至北土到霜降須盡掘之不則爛敗矣其種宜高地遇旱災可導河汲井灌溉之在低下水鄉亦有宅地園圃高仰之處平時作場種蔬者悉將種諸亦可救水災也若旱年得水澇年水退在七月中氣後其田遂不及蓺五穀蕎麥可種又寡收而無益于人

計惟剪藤種藷易生而多收至于蝗蝻為害草木無遺種種災傷此為最酷乃其來如風雨食盡即去惟有藷根在地薦食不及縱令莖葉皆盡尚能發生不妨收入若蝗信到時能多并人力益發土遍壅其根節枝榦蝗去之後滋生更易是蟲蝗亦不能為害矣故農人之家不可一歲不種此實雜植中第一品亦救荒第一義也又曰凡藷二三月種者其占地也每科方二步有半而卵徧焉四五月種者地方二步而卵徧焉六月種者地

方一步有半七月種者地方一步而卵皆徧焉八月種者地方三尺以内得卵細小矣種之疎密畧以此凖之方二步者畒六十科也方一步有半者畒一百六科有奇也方一步者畒一百四十科也方三尺者畒九百六十科也九月畦種卵生其下如箸如棗擬作種早種而密者謹視之去其交藤

又曰人家凡有隙地悉可種藷若地非沙土可多用柴草灰雜入凡土其虚浮與沙土同矣即市井湫隘但有

數尺地仰見天日者便可種得石許其法用糞和土曝乾雜以柴草灰入竹籠中如法種之

又曰或問藷本南產而子言可以移植不知京師南北以及諸邊皆可種之以助人食無令軍民枵腹否余遽應之曰可也藷春種秋收與諸穀不異京邊之地不廢種穀何獨不宜藷耶令北方種藷未若閩廣者徒以三冬氷凍留種為難耳欲避氷凍莫如窖藏吾鄉窖藏又忌水濕若北方地高掘土丈餘未受水濕但入地窖即

免氷凍仍得發生故令京師窖藏菜果三冬之月不異春夏亦有用法煨熱令冬月開花結蓏者其收藏諸種當更易於江南耳則此種傳流決可令天下無餓人也

又曰吳下種吉貝吾海上及練川尤多頗得其利但此種甚畏風潮每至秋間纔生花實一遇風雨便受其損若大風之後更遇還風則根撥實落大不入矣若將吉貝地種藷十之一二雖風潮不損此種撲地成蔓風無所施其威也還風者一日東南一日西北之類也

又曰昔人云蔓菁有六利又云柿有七絶余續之以甘諸十三勝一畝收數十石一也色白味甘于諸土種中特為敻絶二也益人與薯蕷同功三也遍地傳生剪莖作種今歲一莖次年便可種數百畝四也枝葉附地隨節作根風雨不能侵損五也可當米穀凶歲不能災六也可充籩實七也可以釀酒八也乾久收藏屑之旋作餅餌勝用餳蜜九也生熟皆可食十也用地少而利多易于灌溉十一也春夏下種初冬收入枝葉極盛草薉

不容其間但須壅土勿用耘鋤無妨農功十二也根在深土食苗至盡尚能復生蟲蝗無所奈何十三也

又曰閩廣人收藷以當糧自十月至四月麥熟而止東坡云海南以藷為糧幾米之十六今海北亦爾矣經春風易爛壞須先曬乾藏之

又曰甘藷所在居人便足半年之糧民間漸次廣種米價諒可不至騰踴矣但慮豐年穀賤公家折色銀輸納甚艱民間急宜多種桑株育蠶擬納折銀可也

造酒法藷根不拘多少寸截斷曬晾半乾上甑炊熟取出揉爛入瓶中用酒藥研細搜和按實中間作小坎候漿到看老嫩如法下水用絹袋漉過或生或烝熟任用其入缸寒煖酒藥分兩下水升斗或用麯蘖或加藥物香料悉與米酒同法若造燒酒或即用藷酒入鍋蓋以錫兜蓋烝煮滴槽成頭子燒酒或用藷糟依法造成常用燒酒亦與米酒米糟造燒酒同法

蘿蔔爾雅葖蘆葩註云紫花菘也一名萊菔一名雹突一名土

酥王禎曰蘆萉俗呼蘿蔔在在有之北方者極脆食之無查中原有迭秤者其質白其味辛甘尤宜生啖能解麪毒子可入藥四時皆可種然不如末伏秋初為善破甲以後便可供食老圃云蘿蔔一種而四名春曰破地錐夏曰夏生秋曰蘿蔔冬曰土酥故黃山谷云金城土酥淨如練以其潔也　蘇頌曰有大小二種大者肉堅宜烝食小者白脆河朔有極大者信陽有重過二三十斤者一時種蒔之力也

齊民要術曰種蘆菔法與蔓菁同蘆菔根實粗大其角及根葉並可生食非蕪菁比也

四時類要種法宜沙糯地五月犁五六遍六月六日種鋤不厭多稠即小間拔令稀至十月收窖之又新添種

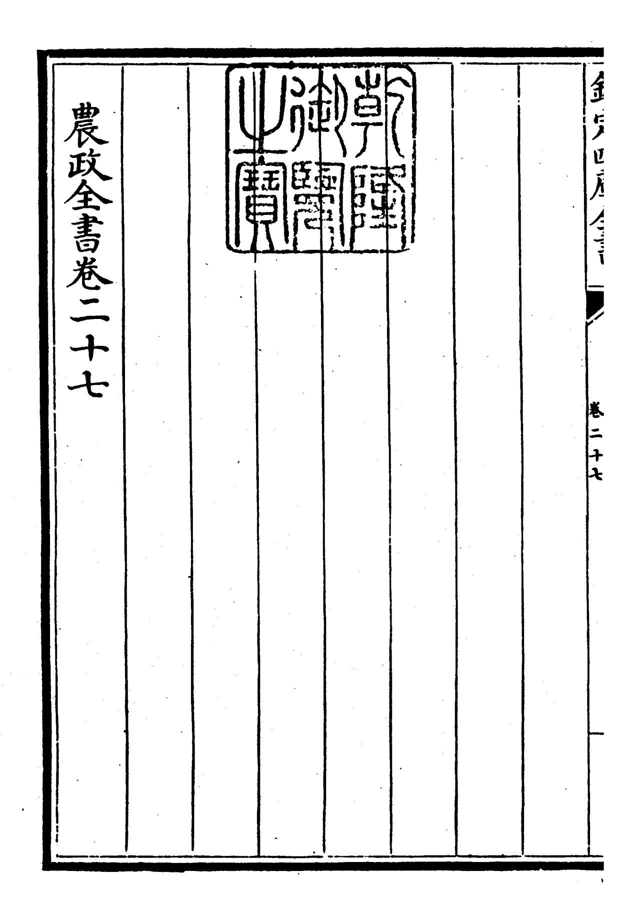
蘿蔔先深斸成畦耙平每畦可長一丈二尺闊四尺用細熟糞一擔勻布畦內再斫一遍即起覆土再耬平澆水滿畦候水滲盡撒種于上用木杴勻撒覆土苗出兩葉旱則澆之每子一升可種二十畦水蘿蔔正月二月種六十日根葉皆可食夏四月亦可種大蘿蔔初伏種之水蘿蔔末伏種皆候霜降或淹或藏皆得用如要來年出種深窖內埋藏中安透氣草一把至春透芽生取出作壠或畦下糞栽之旱則澆令得所夏至後收子可

為秋種　蘿蔔三月下種四月可食五月下種六月可食七月下種八月可食地宜肥土宜鬆澆宜頻種宜稀密則芟之肥大

農桑通訣曰種同蔓菁法每子一升可種二十畦畦長一丈二尺闊四尺可擇地宜生耕地宜熟地生則不蟲耕熟則草少凡種先用熟糞勻布畦内仍用火糞和子令勻撒種之俟苗出成葉視稀稠去留之其去之者亦可供食以疎為良疎則根大而美密則反是尺地約可二三窠厚加培壅其利自倍欲收種子

宜用九月十月收者擇其良去鬚帶葉移栽之澆灌得所至春二月收子可備時種宿根在地不經移種者為𥝠子種之痳而不肥按蔬茹之中惟蔓菁與蘿蔔可廣種成功速而為利倍然蔓菁北方多獲其利而南方罕有之蘆菔南方所通美者生熟皆可食淹藏腊豉以助時饌凶年亦可濟饑功用甚廣玄扈先生曰蘿蔔尅氣耗血不如蔓菁十倍

王省曾曰胡蘿蔔伏內畦種或壯地漫種頻澆灌則自然肥大



農政全書卷二十七